

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
15. März 2007 (15.03.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2007/028538 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
A01N 37/36 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/008513

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. August 2006 (31.08.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2005 042 876.2  
9. September 2005 (09.09.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESSELLSCHAFT** [DE/DE]; Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUR, Peter** [DE/DE]; Schulstr. 5, 86938 Schondorf (DE). **DAVIES, Lorna, Elizabeth** [GB/DE]; Am Kleiansacker 18, 40489 Düsseldorf (DE). **PONTZEN, Rolf** [DE/DE]; Am Kloster 69, 42799 Leichlingen (DE). **RÖCHLING, Andreas** [DE/DE]; Dachsweg 7, 40764 Langenfeld (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESSELLSCHAFT**; Business Planning and Administration, Law and Patents, Patents and Licensing, Building 6100, Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

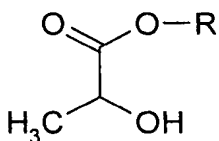
- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 31. Mai 2007

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: USE OF LACTATE ESTERS FOR IMPROVING THE ACTION OF AGRICULTURAL PESTICIDES

(54) Bezeichnung: VERWENDUNG VON LAKTATESTERN ZUR VERBESSERUNG DER WIRKUNG VON PFLANZEN-SCHUTZMITTELN



(I)

(57) Abstract: The invention relates to the use of lactate esters of formula (I), in which R represents unbranched or branched, saturated or unsaturated C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub> alkyl, for improving the action of agricultural pesticides on plants.

(57) Zusammenfassung: Verwendung von Laktatestern der Formel (I), worin R für unverzweigtes oder verzweigtes, gesättigtes oder ungesättigtes C<sub>4</sub>-C<sub>8</sub>-Alkyl steht, zur Verbesserung der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf der Ebene der Pflanze.

WO 2007/028538 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2006/008513

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. A01N37/36

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	<p>DATABASE CAPLUS [Online] CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; VAN DER POL, J. F. ET AL: "Phytotoxicity and adjuvancy of lactate esters in 2,4-D based agrochemical formulations" XP002425214 retrieved from STN Database accession no. 2006:39198 abstract &amp; CONGRESS PROCEEDINGS - BCPC INTERNATIONAL CONGRESS: CROP SCIENCE &amp; TECHNOLOGY, GLASGOW, UNITED KINGDOM, OCT. 31-NOV. 2, 2005, VOLUME 1, 447-452 PUBLISHER: BRITISH CROP PROTECTION COUNCIL, ALTON, UK. CODEN: 69HSFT; ISBN: 1-901396-65-7, 2005,</p> <p style="text-align: center;">----- -/--</p>	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 March 2007

Date of mailing of the international search report

29/03/2007

Name and mailing address of the ISA/  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marie, Gérald

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2006/008513

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	US 2006/199736 A1 (VASEK GERALD J [US]) 7 September 2006 (2006-09-07) the whole document	1-3
X	WO 91/14366 A (UNION OIL CO [US]) 3 October 1991 (1991-10-03) cited in the application claim 1; examples 23,25	2
X	WO 03/075657 A (MAKHTESHIM CHEM WORKS LTD [IL]; SASSON YOEL [IL]; TOLEDANO OFER [IL];) 18 September 2003 (2003-09-18) cited in the application page 4, paragraph 4; claims 1-4	2
X	US 2004/253287 A1 (DENTON ROBERT MICHAEL [US]) 16 December 2004 (2004-12-16) claims 1,2,4	2
X	WO 96/22020 A (AGREVO UK LTD [GB]; BRIGGS GEOFFREY GOWER [GB]; STOCK DAVID [GB]) 25 July 1996 (1996-07-25) page 1, line 6 - page 2, line 2 page 2, line 22 page 3, lines 2-7 page 6, lines 13-17 claims 3,7-10 compound 17(13)	1-3
X	EP 0 113 857 A1 (BAYER AG [DE]) 25 July 1984 (1984-07-25) claims 1,6-8 page 2, paragraphs 3,4	1-3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No  
PCT/EP2006/008513

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006199736	A1	07-09-2006	NONE	
WO 9114366	A	03-10-1991	AU 654664 B2 AU 7568091 A CA 2078550 A1 EP 0521082 A1 JP 5506021 T PH 27081 A	17-11-1994 21-10-1991 21-09-1991 07-01-1993 02-09-1993 01-02-1993
WO 03075657	A	18-09-2003	AU 2003214607 A1 BR PI0308455 A CA 2479053 A1 CN 1646012 A EP 1482790 A1 HR 20040815 A2 JP 2005526752 T LT 2004086 A MX PA04008923 A NZ 535303 A OA 12786 A US 2005169951 A1	22-09-2003 21-03-2006 18-09-2003 27-07-2005 08-12-2004 30-06-2005 08-09-2005 25-04-2005 26-11-2004 27-10-2006 10-07-2006 04-08-2005
US 2004253287	A1	16-12-2004	NONE	
WO 9622020	A	25-07-1996	AU 4396596 A	07-08-1996
EP 0113857	A1	25-07-1984	AU 2237983 A BR 8306958 A DE 3247050 A1 DK 584883 A JP 59118701 A US 4626274 A ZA 8309373 A	28-06-1984 24-07-1984 20-06-1984 21-06-1984 09-07-1984 02-12-1986 29-08-1984

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
**INV. A01N37/36**

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

**A01N**

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, CHEM ABS Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	DATABASE CAPLUS [Online] CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; VAN DER POL, J. F. ET AL: "Phytotoxicity and adjuvancy of lactate esters in 2,4-D based agrochemical formulations" XP002425214 gefunden im STN Database accession no. 2006:39198 Zusammenfassung & CONGRESS PROCEEDINGS - BCPC INTERNATIONAL CONGRESS: CROP SCIENCE & TECHNOLOGY, GLASGOW, UNITED KINGDOM, OCT. 31-NOV. 2, 2005, VOLUME 1, 447-452 PUBLISHER: BRITISH CROP PROTECTION COUNCIL, ALTON, UK. CODEN: 69HSFT; ISBN: 1-901396-65-7, 2005, ----- -/--	1-3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&amp;\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. März 2007

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/03/2007

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Marie, Gérald

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	US 2006/199736 A1 (VASEK GERALD J [US]) 7. September 2006 (2006-09-07) das ganze Dokument	1-3
X	WO 91/14366 A (UNION OIL CO [US]) 3. Oktober 1991 (1991-10-03) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 1; Beispiele 23,25	2
X	WO 03/075657 A (MAKHTESHIM CHEM WORKS LTD [IL]; SASSON YOEL [IL]; TOLEDANO OFER [IL];) 18. September 2003 (2003-09-18) in der Anmeldung erwähnt Seite 4, Absatz 4; Ansprüche 1-4	2
X	US 2004/253287 A1 (DENTON ROBERT MICHAEL [US]) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) Ansprüche 1,2,4	2
X	WO 96/22020 A (AGREVO UK LTD [GB]; BRIGGS GEOFFREY GOWER [GB]; STOCK DAVID [GB]) 25. Juli 1996 (1996-07-25) Seite 1, Zeile 6 - Seite 2, Zeile 2 Seite 2, Zeile 22 Seite 3, Zeilen 2-7 Seite 6, Zeilen 13-17 Ansprüche 3,7-10 Verbindung 17(13)	1-3
X	EP 0 113 857 A1 (BAYER AG [DE]) 25. Juli 1984 (1984-07-25) Ansprüche 1,6-8 Seite 2, Absätze 3,4	1-3

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/008513

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006199736 A1	07-09-2006	KEINE	
WO 9114366 A	03-10-1991	AU 654664 B2	17-11-1994
		AU 7568091 A	21-10-1991
		CA 2078550 A1	21-09-1991
		EP 0521082 A1	07-01-1993
		JP 5506021 T	02-09-1993
		PH 27081 A	01-02-1993
WO 03075657 A	18-09-2003	AU 2003214607 A1	22-09-2003
		BR PI0308455 A	21-03-2006
		CA 2479053 A1	18-09-2003
		CN 1646012 A	27-07-2005
		EP 1482790 A1	08-12-2004
		HR 20040815 A2	30-06-2005
		JP 2005526752 T	08-09-2005
		LT 2004086 A	25-04-2005
		MX PA04008923 A	26-11-2004
		NZ 535303 A	27-10-2006
		OA 12786 A	10-07-2006
		US 2005169951 A1	04-08-2005
US 2004253287 A1	16-12-2004	KEINE	
WO 9622020 A	25-07-1996	AU 4396596 A	07-08-1996
EP 0113857 A1	25-07-1984	AU 2237983 A	28-06-1984
		BR 8306958 A	24-07-1984
		DE 3247050 A1	20-06-1984
		DK 584883 A	21-06-1984
		JP 59118701 A	09-07-1984
		US 4626274 A	02-12-1986
		ZA 8309373 A	29-08-1984